

Rapporter Reports

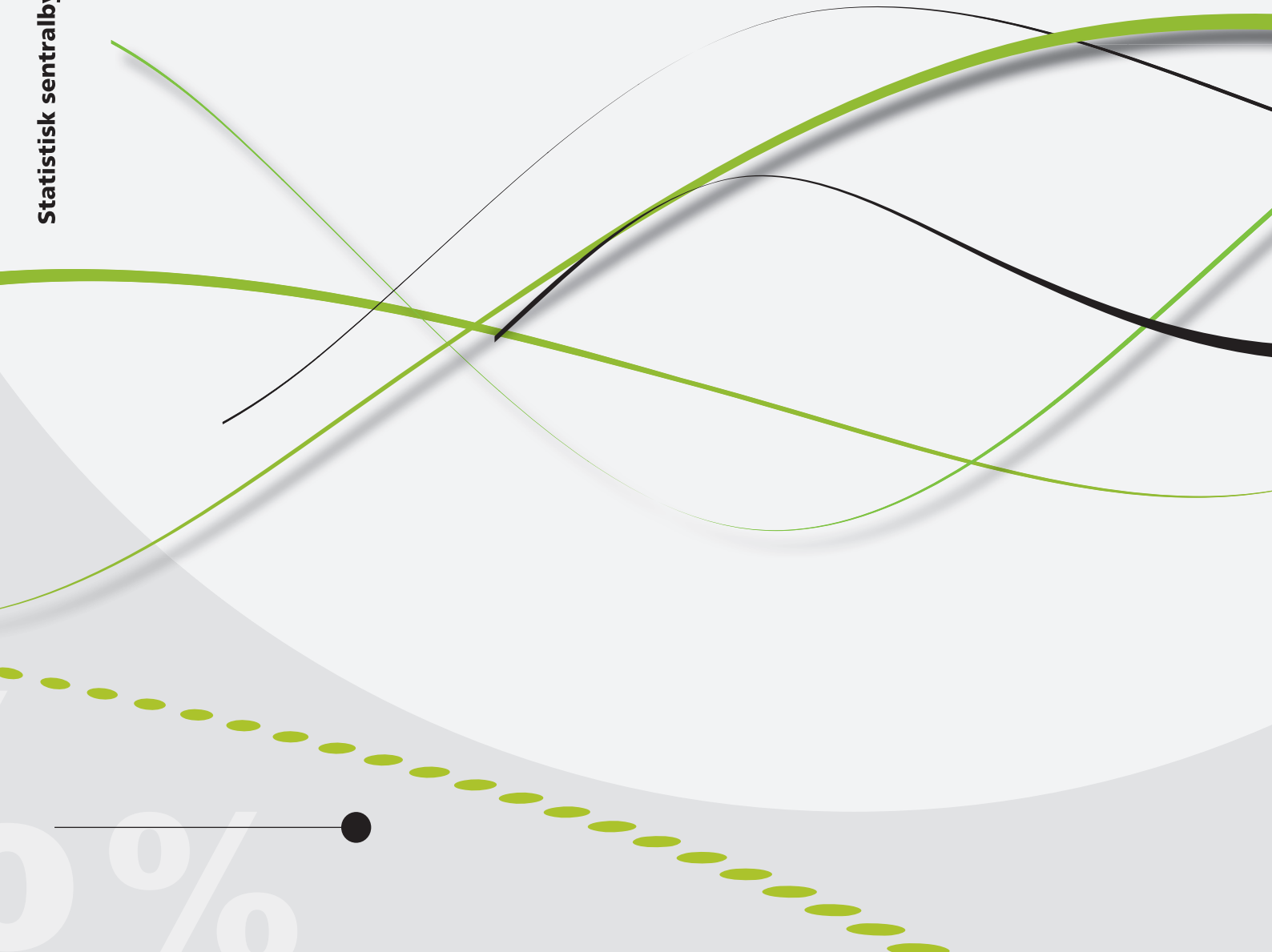
2018/17 ●

Erik Fjærli, Diana-Cristina Iancu og Arvid Raknerud

Effekten av Sivas virkemidler på vekst og verdiskaping

Statistics Norway

Statistisk sentralbyrå



Erik Fjærli, Diana-Cristina Iancu og Arvid Raknerud

Effekten av Sivas virkemidler på vekst og verdiskaping

I serien Rapporter publiseres analyser og kommenterte statistiske resultater fra ulike undersøkelser. Undersøkelser inkluderer både utvalgsundersøkelser, tellinger og registerbaserte undersøkelser.

© Statistisk sentralbyrå

Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

Publisert 15. mai 2018

ISBN 978-82-537-9746-5 (trykt)

ISBN 978-82-537-9747-2 (elektronisk)

ISSN 0806-2056

Standardtegn i tabeller	Symbol
Tall kan ikke forekomme	.
Oppgave mangler	..
Oppgave mangler foreløpig	...
Tall kan ikke offentliggjøres	:
Null	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
Foreløpig tall	*
Brudd i den loddrette serien	—
Brudd i den vannrette serien	
Desimaltegn	,

Forord

På oppdrag av Nærings- og fiskeridepartementet har Statistisk sentralbyrå gjennomført en evaluering av utvalgte næringspolitiske virkemidler. I denne rapporten presenterer vi resultatene av en analyse av Sivas (Selskapet for industrivekst) næringshager og inkubasjonprogram. Som en del av det samme oppdraget har vi tidligere presentert effekter for virkemidlene til Innovasjon Norge, Norges Forskningsråd, Garantiinstituttet for eksportkreditt og Skattefunn (Se rapporter, 2016/12, Statistisk sentralbyrå).

Statistisk sentralbyrå, 8. mai 2018.

Brita Bye

Sammendrag

Statistisk Sentralbyrå gjennomførte i 2015-16 en evaluering av innovasjons- og verdiskapningseffekter av offentlige næringspolitiske virkemidler. Evalueringen ble foretatt på oppdrag av Nærings- og fiskeridepartementet og er dokumentert i Cappelen mfl. (2016). Der presenterte vi resultatene av analyser som omfattet Skattefunn-ordningen, virkemidlene til Innovasjon Norge (IN) og Norges Forskningsråd (NFR), samt Garantiinstituttet for Eksportkreditt (GIEK).

Oppdraget omfattet også en evaluering av Selskapet for industrivekst (Siva), men denne ble utsatt i påvente av etablering av historiske data. Det arbeidet som presenteres her er et supplement til hovedrapporten. Her undersøker vi effekten på foretakenes vekst og verdiskaping som følge av Sivas Næringshageprogram og Inkubasjonsprogram. Med forbehold om usikkerhet knyttet til årsakssammenhenger, viser resultatene våre at deltakerne i Sivas programmer viser bedre utvikling enn sammenlignbare foretak i en kontrollgruppe. Sivas virkemidler framstår som like effektive som andre, tilsvarende virkemidler.

Abstract

In 2015-16, Statistics Norway carried out an evaluation of the effects of public policies to support R&D and innovation activities in the business sector. The evaluation was carried out on behalf of the Norwegian Ministry of Trade and Fisheries and is documented in Cappelen et al. (2016). There we presented analyses of the tax credit scheme Skattefunn, the innovation instruments of Innovation Norway, the Norwegian Research Council, and the Guarantee Institute for Export Credits (GIEK).

The assignment also included an evaluation of Siva, but this was postponed pending the establishment of adequate historical data. Siva is a public enterprise owned by the Norwegian Ministry of Trade and Fisheries and is a part of the public funding agencies for innovation in the industries. The work presented here is a supplement to the main report. We present an analysis of the impact on enterprises' growth and value creation of Sivas' *Næringshage* program and incubation program. Subject to uncertainty related to causal relationships, our results indicate that Siva's instruments appear effective.

Innhold

Forord.....	3
Sammendrag.....	4
Abstract.....	5
1. Innledning.....	7
2. Litt om Sivas virkemidler	7
3. Evalueringsmetodikk.....	8
3.1. Metodevalg	8
3.2. Forholdet til andre virkemidler.....	10
3.3. Operasjonaliseringer.....	12
4. Resultater.....	13
4.1. Effekter på Salgsinntekter, antall ansatte, verdiskaping, produktivitet og lønnsomhet.....	13
4.2. Sammenligning av Siva-programmer med andre indirekte virkemidler.....	15
5. Oppsummering	16
Referanser.....	17
Tabellregister.....	18

1. Innledning

Statistisk Sentralbyrå gjennomførte i 2015-16 en evaluering av innovasjons- og verdiskapningseffekter av offentlige næringspolitiske virkemidler. Evalueringen ble foretatt på oppdrag av Nærings- og fiskeridepartementet og er dokumentert i Cappelen mfl. (2016). Der presenterte vi resultatene av analyser som omfattet Skattefunn-ordningen (SKF), innovasjonsvirkemidlene til Innovasjon Norge (IN), Norges Forskningsråd (NFR), og Garantiinstituttet for Eksportkreditt (GIEK). Oppdraget omfattet også en evaluering av Selskapet for industrivekst (Siva), men denne ble utsatt i påvente av etablering av historiske data. I denne rapporten presenterer vi en analyse av effekten på vekst og verdiskaping av Sivas Næringshageprogram og Inkubasjonsprogram. Det arbeidet som presenteres her er et supplement til hovedrapportens 9 kapitler, og kan godt leses som et «kapittel 10».

Resultatene svarer til analysene i kapittel 6 av hovedrapporten fra 2016, men skiller seg fra denne gjennom at hovedrapporten studerte effekten av *finansielle* virkemidler som tilskudd og lån, mens Sivas programmer er et *indirekte* virkemiddel, der det enkelte foretak ikke får direkte finansiell støtte men nyter godt av inkubator tjenester eller lokasjon i en næringshage. I så måte er analysen av Siva mer sammenlignbar med en tidligere SSB-analyse av klyngeprogrammene som administreres av Innovasjon Norge, se Cappelen mfl. (2015). Vi foretar derfor også en sammenligning av resultatene for Siva med tilsvarende resultater for klyngeprogrammene.

I likhet med analysene som er gjengitt i hovedrapporten, sammenligner vi vekst i verdiskaping, salgsinntekter, sysselsetting, lønnsomhet og produktivitet i foretak som fikk tilgang til virkemidlene i analyseperioden 2000–2015, med en sammenligningsgruppe av foretak som ikke deltok i Siva-programmer. Vi finner at foretak som deltok i Siva-programmer jevnt over hadde sterkere vekst i resultatindikatorer enn foretak i kontrollgruppen. Vi kontrollerer for noen alternative forklaringer på forskjeller mellom behandlings- og kontrollgruppen, men kan bare i begrenset grad kontrollere for uobserverbare forhold. Derfor kan man ikke *med full sikkerhet* trekke konklusjoner om årsaksforhold. Resultatene er likevel konsistente med tilsvarende tidligere funn for andre virkemidler (Cappelen mfl., 2016; 2015) og er robuste med hensyn til de vanligste feilkildene i analyser av denne typen. Om bakgrunnen for evalueringen, analysemetoder, forutsetninger og generelle konklusjoner viser vi til hovedrapporten.

2. Litt om Sivas virkemidler

Siva – Selskapet for industrivekst SF – ble etablert i 1968 og er en del av det offentlige virkemiddelapparatet for næringsutvikling, med et særlig regionalt ansvar. Siva eies av Nærings- og fiskeridepartementet.

Sivas **Næringshageprogram** har som hovedmål å bidra til økt verdiskaping, vekst og utvikling av norsk næringsliv, fortrinnsvis i distriktene. Næringshageprogrammet skal i tillegg være et virkemiddel for fylkeskommunene og bidra til at fylkeskommunens rolle som regional utviklingsaktør styrkes. En næringshage er en operatør for Sivas næringshageprogram. Næringshagen er et bedriftsfellesskap som arbeider for utvikling av næringslivet i sin region. Næringshagemiljøet består av en rekke bedrifter som er samlokaliserte i næringshagen eller tilknyttet denne gjennom tett oppfølging og samarbeid. Næringshagen skal gi bedrifter i distriktene et innovativt, faglig og sosialt miljø.

Næringshagene tilbyr tjenester som bedriftsrådgivning, hjelp til utvikling av forretningsidéer, markedsplanlegging, nettverksbygging, internasjonalisering og andre utviklingsrelaterte oppgaver. En viktig oppgave for næringshagene er å koble bedriftene opp mot relevante fagmiljøer, FoU-miljøer, investeringsmiljøer, samt relevante deler av det offentlige virkemiddelapparatet. Per januar 2018 deltar 40 næringshager i det nasjonale næringshageprogrammet.¹

Gjennom å være operatør av Sivas næringshageprogram får næringshagene tilgang til tilskudd, kompetanse og nettverk. Siva gir årlige tilskudd til utvikling av næringshagen og bedriftene de jobber med. Tilskuddsnivåene for 2017 ligger mellom 1,2 og 2,25 mill. kroner for den enkelte næringshage.

Næringshageprogrammet er finansiert av Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

Inkubasjonsprogrammet har som målsetting å bidra til økt nasjonal verdiskaping. En inkubator er et innovasjonsselskap som skal bidra til utvikling og etablering av nye vekstbedrifter og skape vekst i etablert næringsliv. Inkubatoren tilbyr et faglig og sosialt miljø hvor gründere, bedrifter, akademia, FoU-miljøer, investorer og andre kobles sammen. Per januar 2018 deltar 35 inkubatorer i det nasjonale inkubatorprogrammet. (<http://effekten.Siva.no/>)

Inkubatorene skal gi gründere forretningsrådgivning og hjelpe dem fra idé til marked. Det tilbys også rådgivning til etablert næringsliv for å skape vekst og bidra til knoppskyting. I utviklingsprosessen bidrar inkubatoren med kompetanse innen forretningsutvikling, kommersialisering og mentorering, og bedriftene får tilgang til relevante nettverk og finansiering.

Gjennom inkubasjonsprogrammet gir Siva årlige tilskudd til utvikling av inkubatoren og bedriftene de jobber med. Tilskuddsnivåene for 2016 og 2017 ligger mellom 1,5 og 5 mill. kroner.

Inkubasjonsprogrammet er finansiert av Nærings- og fiskeridepartementet, Kommunal- og moderniseringsdepartementet og Landbruks- og matdepartementet.

3. Evalueringsmetodikk

3.1. Metodevalg

Økonometriske politikkevalueringer er vanligvis basert på metoder for ikke-eksperimentelle data, slik som Difference-in-Differences (DiD), regression discontinuity design (RD) og instrumentvariabelmetoden (IV). Se Blundell og Costa Dias (2009) for en nærmere beskrivelse og diskusjon av ulike metoder for politikkevaluering. I en ideell evalueringssituasjon, der en kunne gjennomføre kontrollerte eksperimenter, ville man ha delt foretakspopulasjonen i to grupper basert på *randomisering* (tilfeldig trekning). Den ene gruppen ville få støtte («behandlingsgruppen»), mens den andre ville være en kontrollgruppe som ikke fikk støtte, men som har samme forventningsverdi som behandlingsgruppen på alle andre relevante forklaringsvariable.

Utfordringen i en ikke-eksperimentell situasjon, slik som analyser av virkemiddelapparatet, er å utlede fra historiske data, uten en formell kontrollgruppe, hva som ville vært utfallet uten støtte. I en ikke-eksperimentell situasjon vil man kunne få skjevt sammensatte grupper fordi det ikke er tilfeldig hvilke foretak som søker

¹Se <http://effekten.Siva.no/>

støtte eller som får støtte (utvalgsskjevhet). Man har derfor generelt sett ingen garanti for at historiske data kan avsløre hva som ville ha skjedd uten støtteordningene vi analyserer.

I fravær av en formell kontrollgruppe, vil en nest-beste løsning være å etablere en kvasi-kontrollgruppe gjennom matching, dvs. en gruppe foretak som *ikke* har fått støtte, men som antas å være representative for de foretakene som har fått støtte. Det er denne strategien vi følger i denne evalueringen. De to gruppene må da ha lignende statistiske egenskaper målt ved et sett av kontrollvariabler, slik som næring, alder, region, etc., som også kan påvirke utfallsvariabelen. Den økonometriske innfallsvinkelen man kunne tenke seg å benytte, er da å sammenlikne utviklingen i utfallsvariable (verdiskaping, produktivitet, etc.) for de foretakene som benytter seg av en ordning, med utviklingen i andre foretak innenfor samme næring, med samme størrelse, alder, etc. over det samme tidsrommet.

Gjennom statistisk matching kan vår analyse kontrollere for *observerbare* kjennetegn ved foretakene som påvirker seleksjon inn i programmene, men ikke for uobserverbare forhold. Selv om vi kontrollerer for observerbare kjennetegn ved foretakene, er det sannsynligvis ikke tilfeldig hva slags foretak som selekteres inn i programmene, siden inkubatorene og næringshagene velger ut foretak med høy risiko men også gode forutsetninger for å lykkes. For å kontrollere for effekten av uobserverbare forhold måler vi derfor ikke absolutte forskjeller i den avhengige variabelen mellom behandlingsgruppen og kontrollgruppen, men om den avhengige variabelen *endrer* seg forskjellig mellom de to gruppene etter at den ene har fått behandling. Dersom de uobserverbare, foretaksspesifikke egenskapene som kan tenkes å påvirke utfallene er faste over tid, vil en *mervekt* i utfallsvariablene for behandlingsgruppen etter å ha fått støtte kunne tolkes som en effekt av virkemiddelet. Dersom det derimot er ulike trender i utfallsvariablene for kontroll- og behandlingsgruppene, blir det vanskeligere å trekke konklusjoner om årsaksforhold. Evalueringsmetodikken vår er nærmere omtalt i Cappelen mfl. (2015, 2016).

Tabell 3.1 og tabell 3.2 viser antall Siva-foretak før og etter matching med kontrollgruppen. Matcheprosedyren innebærer at vi mister omtrent 1500 foretak av nesten 3800. Matchingen innebærer imidlertid ikke at de foretakene vi sitter igjen med har andre kjennetegn enn bruttoutvalget i avtaleåret (dvs. året for inngått avtale om inkludering i et Siva program). Spesielt kan man tenke seg at *alder* kan forventes å ha betydning for utviklingen av indikatorvariablene vi har valgt. Som vi ser av tabell 3.3 og 3.4 har utvalget for alle praktiske formål samme alderssammensetning før og etter matching i avtaleåret (målt ved gjennomsnitt og median). Vi ser videre at Inkubatorprogrammet består av en svært høy andel helt nystartede foretak ved avtaleinngåelse (medianalderen er 1 år).

Tabell 3.1 Antall Siva selskaper etter alder i avtaleåret. Før matching

Alder	Kun inkubator	Kun næringshage	Både inkubator og næringshage	Total
<=3 år	1 157	865	137	2 159
4-5 år	89	170	19	278
6-10 år	86	417	26	529
>10 år	125	646	39	810
Total	1 457	2 098	221	3 776

Tabell 3.2 Antall Siva selskaper etter alder i avtaleåret. Etter matching

Alder	Kun inkubator	Kun næringshage	Både inkubator og næringshage	Total
<=3 år	655	473	91	1 219
4-5 år	63	110	8	181
6-10 år	59	251	15	325
>10 år	88	415	22	525
Total	865	1 249	136	2 250

Tabell 3.3 Gjennomsnittlig og median alder for Siva selskaper i avtaleåret. Før matching

	Gjennomsnitt	Median
Inkubatorer	3,22	1
Næringshager	9,03	6
Både Inkubatorer og næringshager	5,35	1

Tabell 3.4 Gjennomsnittlig og median alder for Siva selskaper i avtaleåret. Etter matching

	Gjennomsnitt	Median
Inkubatorer	3,75	1
Næringshager	9,49	6
Både Inkubatorer og næringshager	4,66	1

3.2. Forholdet til andre virkemidler

Vårt arbeid dokumentert i hovedrapporten avdekket at mange foretak benytter seg av flere ordninger, enten samtidig eller over tid. Dette gjør det vanskelig å identifisere virkemiddelspesifikke effekter. Graden av overlapp var såpass stor at vi i analysen av de *finansielle* virkemidlene fant det nødvendig å gjøre noen grep for å håndtere dette rent analytisk. I de komparative analysene i hovedrapporten vår ble foretakene delt i 3 grupper etter *hovedvirkemiddel* basert på kilden for største støttebeløp over hele analyseperioden. På denne måten oppnådde vi å redusere et større antall kombinasjoner av finansielle virkemidler til kun tre hovedvirkemiddelkategorier (Siva unntatt). I den analysen som presenteres her antar vi derimot at deltagelse i Siva-programmer kan være utløsende på eventuell annen støtte fra virkemiddelapparatet (f.eks. Skattefunn eller Innovasjon Norge) og som derfor kan tolkes som en indirekte effekt av deltagelse i et Siva-program. Resultatene kan altså tolkes som bruttoeffekter av indirekte og direkte virkemidler i den grad dette er aktuelt. I så måte er resultatene i denne rapporten direkte sammenlignbare med vår tidligere analyse av blant annet klyngeprogrammene *Norwegian Innovation Clusters* på oppdrag av Innovasjon Norge (Cappelen mfl., 2015). Graden av overlapp med de finansielle virkemidlene framgår av tabell 3.5. Basert på de årene der alle virkemidlene er representert (2006-2013), har om lag 25 prosent av Siva-foretakene også støtte fra minst ett annet virkemiddel (inklusive klyngeprogrammene).

Tabell 3.5 Antall selskaper som bruker inkubatorer eller næringshager (eller begge) i hvert år. Før matching. Hvert selskap telles hvert år det er medlem i en næringshage eller inkubator (dvs. i alle årene med gjeldende avtale)

År	Inkubatorer, næringshager eller begge to	Hvorav mottar støtte fra:				Minst en annen støttekilde ¹
		IN	NFR	SKF	NIC klynge-program	
2000	115	10	3	0	0	11
2001	195	34	5	0	0	39
2002	323	69	12	67	0	103
2003	455	92	12	108	0	161
2004	602	86	14	134	0	182
2005	748	119	23	140	0	222
2006	897	151	30	145	3	251
2007	1 015	159	35	163	9	279
2008	1 005	148	49	146	8	264
2009	1 176	217	45	154	9	311
2010	1 498	232	49	224	23	390
2011	1 732	227	44	252	40	420
2012	2 223	316	57	281	59	524
2013	2 426	291	65	286	80	545
2014	2 331	287	NA	NA	82	344
2015	2 112	NA	NA	NA	83	83

¹ Den siste kolonnen viser unike Siva selskaper som benyttet seg av minst en av de nevnte virkemidlene. Siden at noen selskaper mottar flere støtte typer samtidig, er tallene i den siste kolonnen alltid mindre enn eller lik summen av de fire støtte type kolonnene. Merk også at i denne tabellen telles hvert selskap i hvert år det er medlem i en inkubator og/eller næringshage, og ikke bare ved avtalestart, som i tabell 3.1

Når det gjelder Siva-programmene, er det avgjørende for valg av tilnærming hvorvidt vi skal vurdere Siva som *ett* virkemiddel eller om programmene til Siva kan evalueres hver for seg. Tabell 3.6 viser antall *nye* avtaler pr år. Det er noen, men ikke mange selskaper som både er i inkubatorprogram og næringshage (med unntak av året 2008). I hovedsak er det altså snakk om 2 forskjellige programmer, med svært liten grad av overlapp. Vi har derfor valgt å undersøke effekten av hhv inkubatorvirksomheten og næringshagene hver for seg uten å ta hensyn til muligheten for overlapp mellom programmene (men presenterer også resultater der begge programmer ses under ett).

Tabell 3.6 Antall selskaper etter avtaleår. Før matching

	Inkubatorer	Næringshager	Totalt antall selskaper ¹
2000	38	85	120
2001	52	49	98
2002	78	69	143
2003	83	104	171
2004	64	121	171
2005	88	109	177
2006	98	99	176
2007	111	97	187
2008	96	130	177
2009	141	115	240
2010	148	144	278
2011	125	237	352
2012	170	405	561
2013	167	205	363
2014	100	175	269
2015	119	175	293
Totalt	1 678	2 319	3 776

¹ Summen av de første to kolonnene er alltid større eller likt antall selskaper fra tredje kolonne, fordi noen selskaper deltar samtidig i begge programmer.

Tabell 3.7 viser på tilsvarende måte akkumulerte kundeforhold (dvs. eksisterende pluss tilgang) pr år. Også når en tar hensyn til eksisterende (tidligere) tilknytninger er det liten grad av overlapp.

Tabell 3.7 Antall selskaper som bruker inkubatorer eller næringshager (eller begge to) i hvert år. Før matching. Hvert selskap telles hvert år det er medlem i en næringshage eller inkubator (dvs. i alle årene med gjeldende avtale)

	Inkubatorer	Næringshager	Totalt antall selskaper ¹
2000	37	81	115
2001	82	118	195
2002	148	185	323
2003	216	264	455
2004	269	372	602
2005	342	461	748
2006	424	549	897
2007	502	611	1 015
2008	486	641	1 005
2009	594	727	1 176
2010	750	908	1 498
2011	810	1 091	1 732
2012	938	1 455	2 223
2013	1 012	1 582	2 426
2014	920	1 555	2 331
2015	815	1 405	2 112

¹ Summen av de første to kolonnene er alltid større eller likt antall selskaper fra tredje kolonne, fordi noen selskaper deltar samtidig i begge programmer. Merk at hvert selskap telles hvert år det er medlem i en inkubator og/eller næringshage (og ikke bare ved avtalestart, som i tabell 3.1)

3.3. Operasjonaliseringer

Som i hovedrapporten analyserer vi *effektindikatorer* knyttet til vekst, produktivitet og lønnsomhet (rentabilitet). Som forklart over, studerer vi utviklingen i effektindikatorer over tid – før og etter støtte – sammenlignet med en kontrollgruppe av foretak som ikke får støtte. Effektindikatorer vi benytter oss av er de følgende:

- Salgsinntekter
- Antall ansatte
- Verdiskaping (målt ved bearbeidingsverdi/bruttoprodukt)
- Arbeidsproduktivitet (bearbeidingsverdi per ansatt)
- Totalkapitalrentabilitet

Som nevnt er evalueringsmetodikken vi benytter oss av i dette kapitlet basert på erfaringer fra et tidligere evalueringsoppdrag for Innovasjon Norge (se Cappelen mfl., 2015). I prinsippet oppfatter vi foretakene enten som *behandlet* (de får tilgang til en næringshage eller inkubatorstøtte) eller *ikke-behandlet* (de får ikke tilgang). Vår prosedyre kan sies å falle inn under fellesbetegnelsen «naturlige eksperimenter». Vår metodiske tilnærming er basert på følgende forutsetninger:

- Effekten av inntreden antas å virke gjennom tre kanaler:
 1. Nettverk, samarbeid og kunnskapsoverføring
 2. Lettere tilgang til privat kapital
 3. Lettere tilgang til offentlig støtte (Innovasjon Norge, Norges Forskningsråd og Skattefunn)
- Kontrollgruppen består av foretak som ikke mottar noen form for offentlig støtte (verken Siva, Innovasjon Norge, Norges Forskningsråd eller Skattefunn).

Våre effektestimater er å tolke som gjennomsnittlig *mervekst* i en effektindikator fra inntreden i programmet til 3 år senere, sammenlignet med en kontrollgruppe av foretak observert over samme periode. Vi rapporterer også mer langsiktige effektestimater (3–6 år etter inntreden) (se for øvrig Cappelen mfl. (2015, 2016) for en nærmere begrunnelse for at vi ser på 3-årsperioder).

Kontrollgruppen er som nevnt etablert gjennom *matching*. Vår matcheprosedyre er en kombinasjon av *i)* eksakt matching og *ii)* «propensity score matching» basert på foretakets totale aktiva i avtaleåret (mest mulig lik størrelse på matchetidspunktet). Eksakt matching innebærer at foretak må være i samme 2-siffer næring, aldersgruppe (0-3, 4-6, 7-9, >=10 år) og region (arbeidsgiveravgiftsone). Propensity score matching er basert på at man plukker foretak til kontrollgruppen som har

mest mulig lik sannsynlighet for å delta som behandlingsgruppen, basert på observerbare kjennetegn (se Cappelen mfl., 2015).

Matchetidspunktet er året *før* første gangs forekomst i et av Siva-programmene. Hvis forutsetningen for matchingen er oppfylt, altså at vi har konstruert en kontrollgruppe som er representativ for behandlingsgruppen, kan man tolke vår estimerte effekt som en gjennomsnittlig kausal effekt av å delta i programmet.

Våre analyser er basert på registerdata for foretak mm i perioden 2000-2015 og informasjon om tidspunkt for inn- og uttreden av programmene. I likhet med de andre analysene i hovedrapporten omfatter populasjonen av foretak kun aksjeselskap.

4. Resultater

4.1. Effekter på Salgsinntekter, antall ansatte, verdiskaping, produktivitet og lønnsomhet

Analyseresultatene er gjengitt i tabellene 4.1, 4.3 og 4.4 nedenfor. Samlet sett viser beregningene at deltagelse i et av Sivas programmer er forbundet med signifikant mervest i alle effektindikatorer unntatt totalkapitalrentabilitet. Det siste er ikke overraskende og samsvarer med resultatene i hovedrapporten. Hovedårsaken er at totalkapitalrentabilitet er en volatil størrelse som kan variere mye, særlig for små selskap. Derfor blir det vanskelig å måle signifikante forskjeller i denne variabelen. Det er heller ikke åpenbart at man på teoretisk grunnlag skulle forvente en positiv sammenheng mellom virkemidler og lønnsomhet.

Vi finner få signifikante *tilleggs effekter* 3—6 år etter inntreden i et program, selv om det er en viss tendens til negative estimer («mean reversion»). Tolkningen av dette er at det verken er slik at veksten fortsetter å øke etter tre år, eller at den underliggende variabelen (f.eks. antall ansatte) faller tilbake til nivået den hadde ved inntreden i programmet.

Som det framgår av tabell 4.2 og 4.3 er de estimerte effektene sterkest i inkubatorprogrammet. Her er effektene på Salgsinntekter, antall ansatte og verdiskaping tre til fem ganger høyere enn for næringshageprogrammet alene. Variabelen produktivitet er signifikant og positiv for inkubatorprogrammet, men ikke for næringshager.

Tabell 4.1 Gjennomsnittlig effekt første 3 år av deltakelse i Sivas næringshage- eller inkubatorprogram, samt tilleggseffekt¹ neste 3 år. Gjennomsnittlig årlig mervest over en 3-årsperiode, i prosentpoeng

Indikator		Gjennomsnittlig årlig mervest i perioden, prosentpoeng	95% konfidensintervall	
Salgsinntekter	Effekt første 3 år i næringshage/inkubator	9,31 (***)	6,52	12,10
	Tilleggseffekt neste 3 år	- 0,90	- 3,31	1,51
Antall ansatte	Effekt første 3 år i næringshage/inkubator	3,98 (***)	2,63	5,33
	Tilleggseffekt neste 3 år	0,46	- 0,72	1,64
Verdiskaping	Effekt første 3 år i næringshage/inkubator	6,22 (***)	4,06	8,37
	Tilleggseffekt neste 3 år	- 0,59	- 2,52	1,35
Produktivitet	Effekt første 3 år i næringshage/inkubator	2,53 (***)	0,89	4,17
	Tilleggseffekt neste 3 år	- 0,72	- 2,08	0,65
Totalkapitalrentabilitet	Effekt første 3 år i næringshage/inkubator	0,02	- 0,42	0,46
	Tilleggseffekt neste 3 år	- 0,29	- 0,65	0,07

*** = signifikant på 0,1% nivå, ** = signifikant på 1% nivå, * = signifikant på 5% nivå.

¹ Merk at alle effekter er rapportert som årlig vekst (ending) i prosentpoeng. Den akkumulerte effekten over 6 år er summen av effekten første 3 år og tilleggseffekten neste 3 år.

Tabell 4.2 Antall observasjoner brukt i estimeringene

	Antall observasjoner (antall firm-years, både Siva-foretak og kontrollgruppen)	Antall firm-years, bare Siva kunder	Antall Siva foretak
Salgsinntekter	19 045	4 078	700
Antall ansatte	15 364	3 765	635
Verdiskaping	15 474	2 961	539
Produktivitet	12 698	2 695	469
Totalkapitalrentabilitet	16 476	3 177	613

Tabell 4.3 Gjennomsnittlig effekt første 3 år i inkubatorprogrammet, samt tilleggseffekt neste 3 år. Gjennomsnittlig årlig mervest over en 3-årsperiode, i prosentpoeng

Indikator		Gjennomsnittlig årlig mervest i perioden, prosentpoeng	95%konfidensintervall	
Salgsinntekter	Effekt første 3 år i inkubator	15,01(***)	8,86	21,17
	Tilleggseffekt neste 3 år	2,02	-2,26	6,30
Antallansatte	Effekt første 3år i inkubator	7,50(***)	4,71	10,30
	Tilleggseffekt neste 3 år	1,69	-0,57	3,95
Verdiskaping	Effekt første 3år i inkubator	14,54(***)	9,09	19,99
	Tilleggseffekt neste 3 år	2,47	-1,62	6,55
Produktivitet	Effekt første 3år i inkubator	6,91(**)	1,62	12,21
	Tilleggseffekt neste 3 år	0,58	-2,22	3,39
Totalkapitalrentabilitet	Effekt første 3år i inkubator	-0,46	-1,56	0,64
	Tilleggseffekt neste 3 år	0,07	-0,65	0,80

*** = signifikant på 0,1% nivå, ** = signifikant på 1% nivå, * = signifikant på 5% nivå.

Tabell 4.4 Gjennomsnittlig effekt første 3 år i næringshageprogrammet, samt tilleggseffekt neste 3 år. Gjennomsnittlig årlig mervekst over en 3-årsperiode, i prosentpoeng

Indikator		Gjennomsnittlig årlig mervekst i perioden, prosentpoeng	95% konfidensintervall	
Salgsinntekter	Effekt første 3 år i næringshage	4,92 (***)	8,86	21,17
	Tilleggseffekt neste 3 år	-1,55	-2,26	6,30
Antall ansatte	Effekt første 3 år i næringshage	2,23 (***)	4,71	10,30
	Tilleggseffekt neste 3 år	0,16	-0,57	3,95
Verdiskaping	Effekt første 3 år i næringshage	3,19 (**)	9,09	19,99
	Tilleggseffekt neste 3 år	-2,04 (*)	-1,62	6,55
Produktivitet	Effekt første 3 år i næringshage	1,23	1,62	12,21
	Tilleggseffekt neste 3 år	-1,59 (*)	-2,22	3,39
Totalkapitalrentabilitet	Effekt første 3 år i næringshage	0,12	-1,56	0,64
	Tilleggseffekt neste 3 år	-0,41 (*)	-0,65	0,80

*** = signifikant på 0,1% nivå, ** = signifikant på 1% nivå, * = signifikant på 5% nivå.

4.2. Sammenligning av Siva-programmer med andre indirekte virkemidler

Hvor sterke er effektene for Sivas programmer? Resultatene foran viser en betydelig mervekst og høyere verdiskaping for foretakene etter at det kommer inn i en næringshage eller et inkubatorprogram og at effektene virker relativt permanente. Om dette er «mye» eller ikke er vanskelig å si, uten en referanse. For å si noe mer om størrelsen på effekten av Siva programmer sammenligner vi med tilsvarende positive effekter av et annet stort indirekte program, Norwegian Innovation Clusters (NIC). Programmet ble som nevnt tidligere evaluert av SSB i 2014-2015, sammen med Innovasjon Norges finansielle virkemidler (Cappelen mfl., 2015). I likhet med Sivas programmer er dette klyngeprogrammet et indirekte virkemiddel, der det ikke utbetales penger direkte til foretakene. Også i NIC vil vi finne noen deltakere som mottar finansiell støtte fra andre virkemidler, i likhet med Siva-foretakene.

NIC er et statlig finansiert klyngeprogram som skal bidra til verdiskaping gjennom bærekraftig innovasjon. Programmet administreres av IN og eies i fellesskap av Innovasjon Norge (IN), Siva og NFR. Deltagelse i programmet innebærer som nevnt ingen direktesubsidier til de foretakene som deltar, men foretaket som er klyngeadministrator mottar støtte for å dekke administrasjonskostnader og eventuelle rådgivningstjenester.

Hensikten med programmet er å utløse og forsterke samarbeidsbaserte utviklingsaktiviteter i klyngene, og å øke den enkelte bedrifts innovasjonsevne. Programmet består av Global Centres of Expertise (GCE), Norwegian Centres of Expertise (NCE) og Arena, og er et samarbeid mellom Innovasjon Norge, Siva og Forskningsrådet. Nærings- og fiskeridepartementet og Kommunal og moderniseringsdepartementet finansierer programmet.

NIC-programmet bistår med finansiering, kompetansetjenester, rådgivningstjenester, nettverkstjenester og profileringstjenester. Klyngeprogrammet finansierer kunnskapssamarbeid, innovasjonssamarbeid og samarbeid mellom klynger.

I tabell 4.5 nedenfor sammenligner vi effekttestimatene for Siva-programmene med effekttestimatene for NIC (Cappelen mfl., 2015). Resultatene viser at effektene for Siva og klyngeprogrammene grovt sett er av samme størrelsesorden. NIC viser sterkere effekt på vekst i antall ansatte mens Siva-foretak viser sterk effekt på verdiskaping (for NIC er det ingen signifikant effekt). Sammenligner vi NIC med resultatene der vi bare ser på Sivas inkubatorprogram, blir forskjellene klarere i Sivas favør. I det store og hele vil vi likevel konkludere med at resultatene er kvalitativt ganske like.

Tabell 4.5 Siva vs. Norwegian Innovation Clusters. Gjennomsnittlig årlig mervest første 3 år, i prosentpoeng

	Siva	NIC
Salgsinntekter	9,31(***)	8,32 (***)
Antall ansatte	3,98(***)	12,93 (***)
Verdiskaping	6,22(***)	4,41 (-)
Produktivitet	2,53(***)	2,60 (***)
Totalkapitalrentabilitet	0,02	- 1,22

*** = signifikant på 0,1 pst. nivå, ** = signifikant på 1 pst. nivå, * = signifikant på 5 pst. nivå

5. Oppsummering

Med de forbehold som er tatt foran om kausalitet, viser resultatene våre at de indirekte virkemidlene framstår som effektive. Det gjelder både Siva og Norwegian Innovation Clusters. Programmene innebærer først og fremst fasilitering uten direkte utbetalinger fra virkemiddelapparatet, selv om mange av foretakene som deltar mottar finansiell støtte fra andre offentlige programmer. I lys av økonomisk teori er de indirekte programmene velbegrunnet, idet de retter seg mot å kompensere for mot markedssvikt. I dette tilfellet består markedssvikten i at den økonomiske gevinsten av samarbeid tilfaller flere enn de som organiserer samarbeidet. Private aktører alene vil derfor ikke ha tilstrekkelige insentiver for å påta seg denne oppgaven. Samtidig innebærer disse programmene at ansvaret for å *finansielle* nye ideer plasseres der det hører hjemme og der kompetansen er størst – nemlig hos næringslivet selv.

I likhet med hovedrapporten vår, der vi avdekket en ganske stor grad av samfinansiering fra flere virkemiddelaktører, mottar mange av Siva-foretakene også annen, finansiell støtte fra virkemiddelapparatet. De positive resultatene vi finner i denne rapporten kan henge sammen med dette. Resultatene kan også indikere at deltagelse i klyngeprogrammer er en faktor som øker sannsynligheten for suksess, og som bør tillegges vekt når andre virkemiddelaktører tildeler støtte.

Referanser

- Blundell, R. og M. Costa Dias (2009): Alternative Approaches to Evaluation in Empirical Microeconomics, *Jornal of Human Resources*, 44(3), 565-640.
- Cappelen, Å., E. Fjærli, D. Iancu og A. Raknerud (2015): Effect of firm performance of support from Innovation Norway, Rapport 2015/35, Statistisk sentralbyrå.
- Cappelen, Å., E. Fjærli, D. Iancu, Marit Klemetsen, A. Moxnes, Ø., A. Raknerud og M. Rybalka (2016): Innovasjons- og verdiskapingseffekter av utvalgte næringspolitiske virkemidler. Rapport 2016/12, Statistisk sentralbyrå.

Tabellregister

Tabell 3.1	Antall Siva selskaper etter alder i avtaleåret. Før matching	10
Tabell 3.2	Antall Siva selskaper etter alder i avtaleåret. Etter matching	10
Tabell 3.3	Gjennomsnittlig og median alder for Siva selskaper i avtaleåret. Før matching	10
Tabell 3.4	Gjennomsnittlig og median alder for Siva selskaper i avtaleåret. Etter matching	10
Tabell 3.5	Antall selskaper som bruker inkubatorer eller næringshager (eller begge) i hvert år. Før matching. Hvert selskap telles hvert år det er medlem i en næringshage eller inkubator (dvs. i alle årene med gjeldende avtale)	11
Tabell 3.6	Antall selskaper etter avtaleår. Før matching	11
Tabell 3.7	Antall selskaper som bruker inkubatorer eller næringshager (eller begge to) i hvert år. Før matching. Hvert selskap telles hvert år det er medlem i en næringshage eller inkubator (dvs. i alle årene med gjeldende avtale)	12
Tabell 4.1	Gjennomsnittlig effekt første 3 år av deltakelse i Sivas næringshage- eller inkubatorprogram, samt tilleggseffekt ¹ neste 3 år. Gjennomsnittlig årlig mervest over en 3-årsperiode, i prosentpoeng	14
Tabell 4.2	Antall observasjoner brukt i estimeringene	14
Tabell 4.3	Gjennomsnittlig effekt første 3 år i inkubatorprogrammet, samt tilleggseffekt neste 3 år. Gjennomsnittlig årlig mervest over en 3-årsperiode, i prosentpoeng	14
Tabell 4.4	Gjennomsnittlig effekt første 3 år i næringshageprogrammet, samt tilleggseffekt neste 3 år. Gjennomsnittlig årlig mervest over en 3-årsperiode, i prosentpoeng	15
Tabell 4.5	Siva vs. Norwegian Innovation Clusters. Gjennomsnittlig årlig mervest første 3 år, i prosentpoeng	16

Statistisk sentralbyrå

Postadresse:
Postboks 8131 Dep
NO-0033 Oslo

Besøksadresse:
Akersveien 26, Oslo
Oterveien 23, Kongsvinger

E-post: ssb@ssb.no
Internett: www.ssb.no
Telefon: 62 88 50 00

ISBN 978-82-537-9746-5 (trykt)
ISBN 978-82-537-9747-2 (elektronisk)
ISSN 0806-2056



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway